

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 845 230 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
03.06.1998 Bulletin 1998/23

(51) Int Cl.<sup>6</sup> **A45D 40/22**(21) Numéro de dépôt: **97402516.5**(22) Date de dépôt: **23.10.1997**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV RO SI**

(72) Inventeur: **Kervoalen, Christian**  
**75018 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Boulard, Denis**  
**l'Oreal,**  
**D.P.I.,**  
**90 rue du Général Roguet**  
**92583 Clichy Cédex (FR)**

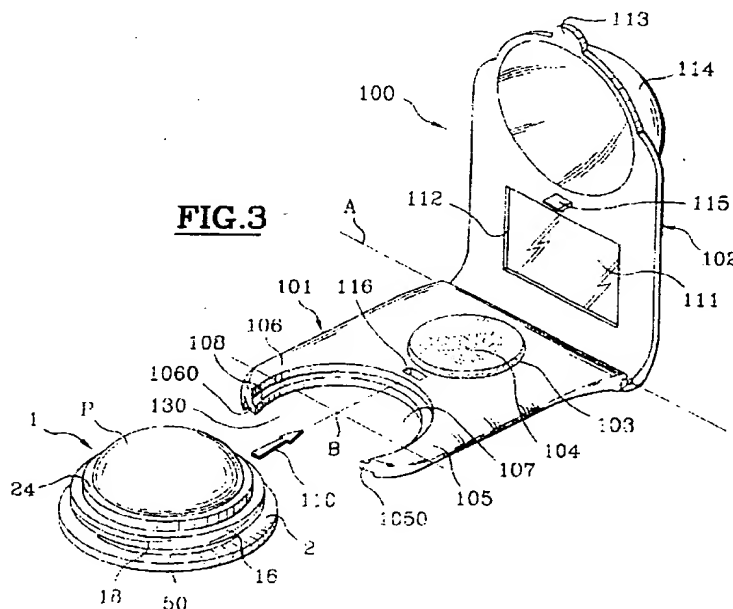
(30) Priorité: **15.11.1996 FR 9613976**

(71) Demandeur: **L'OREAL**  
**75008 Paris (FR)**

**(54) Boîtier de type boîtier de maquillage**

(57) La présente demande concerne un boîtier (100), de type boîtier de maquillage, comportant un fond (101) et un couvercle (102), le fond présentant des moyens (105, 106) pour recevoir de manière amovible une recharge (1) d'un produit à conditionner (P). Selon l'invention, les moyens pour recevoir la recharge de manière amovible, comportent au moins un bras (105, 106) présentant une extrémité libre (1050, 1060), le (ou les) bras délimitant avec le fond un évidement (107) de for-

me complémentaire de la forme de la recharge (1) et dont une ouverture (130) est délimitée, au moins en partie, par l'extrémité libre du (ou des) bras, le (ou les) bras s'écartant par déformation élastique pour permettre l'introduction de la recharge (1) dans l'évidement (107) au travers de l'ouverture (130) et se refermant sur la recharge (1) de manière à l'enserrer sur au moins une partie de son bord périphérique et à la maintenir dans ledit boîtier (100).

**FIG.3****EP 0 845 230 A1**

## Description

La présente invention a trait à un boîtier pour le conditionnement et la présentation, notamment d'un produit délitabie présenté sous forme de bloc solide ou semi solide. Généralement, ce produit est un produit de maquillage, appelé aussi « pain » ou « cake ». Ce produit peut être mis en place, dans un boîtier par coulage du produit sous forme liquéfié qui se transforme, après solidification, en un produit solide et délitabie, pouvant être prélevé, par l'utilisatrice, à l'aide d'un doigt, d'une houpette ou d'un pinceau. Plus particulièrement, le produit visé par l'invention, est un fard à joues, une ombre à paupières ou un fond de teint. Plus particulièrement encore, le produit est contenu dans une recharge montée de manière amovible dans le boîtier. L'invention s'applique de manière générale à tout produit sous forme pulvéulente ou pâteuse, solide ou semi solide.

Il est connu de réaliser des boîtiers de type boîtier de maquillage, rechargeables, comportant un fond creux sur lequel est articulé un couvercle. A l'intérieur du fond creux on dispose une ou plusieurs coupelles amovibles, contenant, par exemple des produits de maquillages de différentes couleurs.

A titre d'exemple, le brevet FR 2 585 935 décrit un boîtier rechargeable, apte à recevoir au moins un bloc de produit solide et comportant un organe de manoeuvre, de type mécanisme à levier pour pouvoir extraire le ou les bloc(s) en vue de leur remplacement. Un des problèmes d'un tel dispositif tient à sa complexité, à son coût de fabrication relativement élevé, ainsi qu'à sa fragilité, notamment après de multiples utilisations.

Le brevet FR 2 719 981 décrit un ensemble de conditionnement d'au moins un produit de consistance solide ou semi solide comportant des moyens de maintien élastiques permettant l'extraction de la recharge et la mise en place d'une nouvelle recharge. Un boîtier de ce type est décrit dans le brevet US-A-4 538 725.

Le brevet EP 81 901 décrit un boîtier de maquillage comportant intérieurement une pluralité de godets de produits cosmétiques, le fond de chaque godet étant muni d'un aimant apte à coopérer avec un matériau magnétique formant le fond du boîtier, de manière à maintenir les godets en position à l'intérieur du boîtier. Un tel système de montage est coûteux, et peu pratique à utiliser.

D'autres exemples de boîtiers rechargeables sont décrits encore dans les brevets FR 956 387, FR 2 471 326, FR 2 511 233, FR 2 488 109, FR-A-2 686 784, etc.. Tous ces brevets décrivent également des mécanismes relativement compliqués et onéreux, pour le montage de manière amovible de la (ou des) recharge(s).

Par ailleurs, un autre problème commun à ces dispositifs connus tient au fait, que lorsque l'utilisatrice désire changer de produit dans le boîtier, en changeant la coupelle, il est nécessaire d'attendre que tout le produit dans la coupelle en place ait été utilisé. En effet, se pose le problème, une fois la coupelle enlevée du boîtier, du

conditionnement et du transport de cette coupelle qui, d'une manière générale se présente sous forme d'un simple réceptacle creux de faible profondeur. Les coupelles-recharges, présentent généralement, lors de leur commercialisation un opercule, thermoscellé, qui, malheureusement, ne peut plus être réutilisé pour refermer ultérieurement la coupelle. Ainsi, une fois enlevée, la coupelle peut difficilement être transportée dans un sac à main sans risque de souillure intempestive du contenu du sac. Par ailleurs, la conservation du produit est des plus précaires, en raison de l'évaporation du solvant.

Enfin, se pose également le problème du verrouillage amovible du couvercle sur le fond. Typiquement, les boîtiers de type, boîtier de maquillage comportent généralement un couvercle articulé sur un fond autour d'un axe d'articulation. Des moyens de fermeture sont généralement disposés de manière à assurer le verrouillage amovible du couvercle sur le fond, au niveau de l'extrémité du boîtier opposée à l'axe d'articulation. Un problème majeur, se posant notamment pour les boîtiers "bon marché", tient au fait que le mécanisme d'articulation est précaire, et perd substantiellement en efficacité au fil des utilisations. Le problème est accentué par le fait que, la tendance actuelle du marché, est d'incorporer dans les boîtiers de plus en plus d'accessoires, ce qui est réalisé notamment, en augmentant la taille des boîtiers, et en conséquence, en augmentant la distance entre l'axe d'articulation et le mécanisme de fermeture. Ceci provoque une imprécision d'autant plus grande dans le positionnement de la partie "mâle" du système de fermeture (portée généralement par le couvercle) et la partie femelle (portée généralement par le fond du boîtier).

Le problème est encore plus critique lorsqu'une partie du boîtier est amovible. En effet, en raison du jeu de montage de la partie amovible sur le reste du boîtier, il est difficile d'avoir un positionnement relatif correct des organes respectifs du système de fermeture. Par ailleurs, le jeu de montage s'accroît au fil des utilisations, ce qui provoque une diminution substantielle de la précision du système de fermeture, rendant rapidement son efficacité nettement insuffisante.

Aussi, est-ce un des objets de la présente invention que de réaliser un boîtier, notamment pour un produit de maquillage, ne présentant pas les inconvénients mentionnés ci-avant dans la discussion relative aux dispositifs connus.

C'est en particulier un objet de l'invention que de fournir un boîtier rechargeable, de type boîtier de maquillage, dont le montage/démontage de la recharge dans le boîtier est simple, économique et fiable.

C'est un autre objet de la présente invention que de fournir un boîtier comportant une recharge de produit amovible, de manière à pouvoir changer de produit en cours d'utilisation du produit dans le compartiment, sans affecter de manière sensible la conservation du produit conditionné.

C'est aussi un autre objet de la présente invention que de réaliser un boîtier, de type rechargeable ou non,

d'esthétique attrayante, facile et économique à réaliser, et dont le système de fermeture conserve sensiblement toute sa précision et son efficacité au fil des utilisations.

C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un boîtier, rechargeable, de type comportant un fond et un couvercle articulé sur le fond, et dont la recharge est apte à recevoir un couvercle auxiliaire de manière être utilisée de manière autonome, indépendamment du boîtier.

D'autres objets apparaîtront de manière détaillée dans la description qui suit.

Ces objets sont atteints selon l'invention en réalisant un boîtier, de type boîtier de maquillage, comportant un fond et un couvercle, le fond présentant des moyens pour recevoir de manière amovible une recharge d'un produit à conditionner, ladite recharge présentant un bord périphérique, caractérisé en ce que les moyens pour recevoir ladite recharge de manière amovible, comportent au moins un bras présentant une extrémité libre, le (ou les) bras délimitant avec le fond un évidement de forme complémentaire de la forme de la recharge et dont une ouverture est délimitée, au moins en partie, par l'extrémité libre du (ou des) bras, le (ou les) bras s'écartant par déformation élastique pour permettre l'introduction de la recharge dans l'évidement au travers de l'ouverture et se refermant sur la recharge de manière à l'enserrer sur au moins une partie de son bord périphérique et à la maintenir dans ledit boîtier, lesdits bras étant disposés sensiblement parallèlement à un plan du fond.

Avantageusement, ledit évidement présente un bord intérieur, ledit bord intérieur définissant une gorge apte à coopérer avec une nervure du bord périphérique de la recharge. La gorge est délimitée par un bord supérieur et un bord inférieur parallèles entre eux et reliés par un fond, le bord supérieur formant avantageusement une nervure apte à coopérer avec une gorge formée par ledit bord périphérique de la recharge.

A titre d'exemple, la recharge est de forme circulaire, ladite partie du bord périphérique délimitant un angle compris entre 190° et 210°, et de préférence, compris entre 195° et 205°.

La recharge peut comprendre des moyens de fermeture aptes à coopérer avec des moyens complémentaires d'un capuchon auxiliaire apte à recouvrir de manière amovible ladite recharge. Les moyens de fermeture peuvent comporter un filetage apte à coopérer avec un filetage correspondant porté par le capuchon auxiliaire.

De préférence, le couvercle est articulé sur le fond autour d'un axe d'articulation, le fond présentant en son extrémité opposée à l'axe d'articulation deux bras, sensiblement dans le prolongement du fond, et orientés de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe d'articulation.

Selon un autre aspect de la présente invention, on réalise un boîtier comportant un fond présentant des moyens aptes à recevoir le produit conditionné, un cou-

vercle articulé sur le fond autour d'un axe d'articulation, et des moyens de fermeture pour verrouiller de manière amovible le couvercle sur le fond, ledit boîtier étant caractérisé en ce que, en position fermée du couvercle sur le fond, le produit (P) est, en tout ou partie, contenu au delà des moyens de fermeture, par rapport à l'axe d'articulation (A). Les moyens de réception peuvent être constitués d'un boîtier-recharge amovible.

Avantageusement, le système de fermeture est agencé de sorte que, en position fermée du couvercle sur le fond, les moyens de fermeture soient situés entre les moyens de réception et l'axe d'articulation. Avantageusement, le fond présente un axe longitudinal, parallèle à un plan du fond du boîtier, et perpendiculaire à l'axe d'articulation, lesdits moyens de fermeture étant, en position fermée du couvercle sur le fond, sensiblement sur l'axe longitudinal. Les moyens de fermeture peuvent comporter une patte portée par le couvercle, et dirigée sensiblement perpendiculairement à la surface du couvercle, ladite patte présentant un rebord, apte à coopérer, par déformation élastique de la patte, avec un organe complémentaire porté par le fond du boîtier, de manière à verrouiller de manière amovible le couvercle sur le fond.

Alternativement, le boîtier comporte deux bords latéraux, sensiblement perpendiculaires à l'axe d'articulation, les moyens de fermeture étant situés sur, ou au voisinage de, au moins un des bords latéraux du boîtier.

Le boîtier peut être, en tout ou partie, constitué d'un matériau translucide.

Le produit conditionné peut être un fard à joues, une ombre à paupières, un fond de teint, etc. Avantageusement, le produit contient du plâtre hydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).

Dans la description qui suit, il sera fait référence, à titre d'exemple purement illustratif et nullement limitatif, aux dessins illustrant des modes de réalisation préférés de l'invention, parmi lesquels:

- les figures 1 et 2 illustrent un mode de réalisation d'une recharge pouvant être montée de manière amovible sur le boîtier selon l'invention;
- les figures 3-5 illustrent un premier mode de réalisation d'un boîtier selon l'invention, dans lequel est montée une recharge conforme aux figures 1 et 2;
- les figures 6 et 7 illustrent un second mode de réalisation d'un boîtier selon l'invention, dans lequel est montée une recharge conforme aux figures 1 et 2;
- la figure 8 représente un troisième mode de réalisation du boîtier selon l'invention; et
- les figures 9 à 11 illustrent des vues en coupe du boîtier conforme aux figures 3 à 5.

La figure 1 à laquelle il est maintenant fait référence, illustre un mode de réalisation d'une recharge pouvant être montée de manière amovible sur un boîtier selon l'invention. La recharge est désignée de manière globale par la référence 1. La recharge contient un produit P

solide, délitale, tel qu'un fard à joues. Cette recharge présente un axe de rotation X et se compose d'un fond 2 définissant un réceptacle, surmonté d'un couvercle, de préférence transparent 4, d'une rondelle en mousse alvéolaire 8 et d'un bouchon 10.

Le fond 2 présente une structure annulaire et comporte une embase 12 munie d'une large ouverture centrale 14 dans laquelle est inséré le bouchon 10.

Du côté du fond, l'embase 12 présente une périphérie 13 de forme arrondie, sensiblement en quart de cercle. Du côté opposé au fond 12, l'embase porte une courte portion cylindrique 16, de diamètre plus faible que celui de l'embase 12, cette portion 16 étant pourvue d'un filetage externe 18 servant à la fixation du couvercle 4. A la portion 16 est raccordée une jupe cylindrique 20 dont le diamètre est plus faible que celui de la portion 16, formant un décrochement interne 22. La jupe 20 présente une extrémité libre formant un bord cylindrique 24. La portion cylindrique 16 forme avec le bord 2 une gorge annulaire 50 qui, comme on le verra plus en détail par la suite est apte à recevoir une nervure annulaire formée par le bord d'accrochage d'un boîtier dans lequel est destinée à être montée de manière amovible ladite recharge 1. Le fond 2 forme lui même une nervure annulaire apte à coopérer avec une gorge annulaire formée également dans le bord d'accrochage du boîtier.

A l'intérieur du réceptacle 2 est placée la rondelle 8. Elle comporte une ouverture centrale 36. L'ouverture du fond 14 et l'ouverture 36 de la rondelle 8 constituent, selon ce mode de réalisation, un orifice de remplissage du produit P. La rondelle 8 s'étend radialement jusqu'à la portion cylindrique 16 et est maintenue sous le décrochement 22 où elle est fixée par soudage thermique. La rondelle 8 est réalisée en mousse alvéolaire à cellules ouvertes, par exemple en mousse de polyéthylène, élastiquement compressible. Elle constitue les moyens d'accrochage du bloc de produit P. Elle peut être rendue solidaire du fond 2 par collage, également ou par tout autre moyen adapté.

Le couvercle 4 est conformé en calotte, et est moulé en un matériau, de préférence, transparent. On peut utiliser, par exemple du polystyrène. Il présente un flanc cylindrique 38, pourvu à l'intérieur d'un filetage, apte à coopérer avec le filetage 18 du fond 2. Le couvercle 4 présente, en outre, une saillie interne 42 annulaire, apte à venir en appui contre le bord 24 de la jupe 20, lorsque le couvercle est fixé sur le fond 2.

Le remplissage de la recharge peut se faire par compactage ou par coulage d'une quantité appropriée de produit P à l'état liquéfié au travers des orifices de remplissage 14, 36, le couvercle 4 formant un fond lors du coulage du produit, conférant ainsi au produit la forme de dôme du couvercle. Alternativement, un opercule thermoplastique transparent (non représenté), conformé en forme de dôme, est utilisé pour réaliser un fond lors du coulage du produit. Le produit de maquillage liquéfié peut être présenté sous forme de pâte, obtenue en mélangeant une phase particulière solide, soit avec

une phase aqueuse, soit avec un liant, notamment une phase grasse dans un solvant : elle peut également être sous forme d'un produit à base de cires thermofusibles ou d'un gel, qui est coulé à l'état chaud. Selon le type de composition choisi, la solidification se fait donc, soit par évaporation d'eau ou de solvant, soit par refroidissement, soit par réaction chimique. Un exemple de procédé de remplissage d'une telle recharge est décrit par exemple dans le document EP-A-0 628 393.

Telle que représentée à la figure 1, la recharge 1, avec son couvercle 4, forme un boîtier à part entière pouvant être commercialisé, utilisé, et transporté de manière tout à fait autonome. Comme on le verra plus en détail par la suite, cette recharge peut être montée de manière amovible sur un boîtier plus sophistiqué. De préférence, lorsqu'elle est montée sur un tel boîtier, le couvercle 4 est enlevé. La recharge 1 est alors telle que représentée à la figure 2. Alternativement, un opercule peut être disposé sur la surface de produit. Cet opercule est, le cas échéant, enlevé par l'utilisatrice lors de la première utilisation.

La figure 3 représente un premier mode de réalisation d'un boîtier 100 selon l'invention. Il comprend principalement un fond 101, sur lequel est monté de manière articulée un couvercle 102 autour d'un axe d'articulation A. Avantageusement, l'ensemble est réalisé en un matériau plastique translucide, tel que par exemple de l'ABS (Copolymère d'acrylonitrile/butadiène/styrène). Le fond présente un premier évidement 103, pour recevoir un applicateur, tel qu'une houppette 104. Le fond 101 forme à son extrémité opposée à l'axe d'articulation A, deux bras 105, 106, s'étendant sensiblement dans le plan du fond 101, et orientés de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe d'articulation. L'extrémité libre des bras 105, 106, délimite une ouverture 130 pour permettre l'introduction de la recharge dans l'évidement. Les bras 105 et 106 forment avec le fond 101 un évidement en forme d'arc de cercle 107. Dans le cas d'une recharge de forme circulaire, l'angle délimité par l'évidement est de préférence légèrement supérieur à 180° de manière à permettre d'insérer la recharge dans l'évidement par déformation élastique de l'extrémité libre des bras. Les bras se referment ensuite sous l'effet de la force de rappel élastique de façon à enserrer la recharge 1 sur au moins la moitié de sa périphérie. Typiquement, cet angle est compris entre 190° et 210°, et de préférence, est compris entre 195° et 205°. En réalité l'angle est choisi de manière appropriée en fonction de l'élasticité du matériau constituant les bras 105, 106.

La figure 5 illustre de manière détaillée le montage de la recharge dans le boîtier. Le bord intérieur de l'évidement délimité par les bras 105, 106 et le fond présente une gorge 109, délimitée par le bord inférieur continu 120 d'une nervure 108 et par une bordure en arc de cercle 121. Selon un mode de réalisation particulier, la bordure en arc de cercle 121 n'est pas continue sur toute la périphérie de l'évidement. La gorge 109 est de rayon interne (au fond de la gorge) sensiblement égal (de pré-

férence légèrement supérieur) au rayon externe du bord 2 de la recharge. La gorge est de hauteur (entre 120 et 121) légèrement supérieure à la hauteur du bord 2. de manière à ce que ce dernier puisse s'insérer dans la gorge 109. La nervure 108 est de hauteur légèrement inférieure à la hauteur de la gorge 50 de la recharge. et de rayon externe sensiblement égal (de préférence, légèrement inférieur) au rayon du fond de la gorge 50. Ainsi, la nervure 108 peut s'insérer dans la gorge 50. Ainsi que représentés à la figure 5, les bras 105 et 106 présentent une forme effilée en leur extrémité de manière à faciliter l'insertion de la recharge 1 dans le boîtier.

Pour monter la recharge dans le boîtier 100, on introduit la recharge dans le boîtier, en la faisant coulisser dans le sens représenté par la flèche 110. Ceci provoque un écartement par déformation élastique des bras 105, 106. Le maximum de la déformation est atteint au passage de la plus grande largeur de la recharge dans l'ouverture 130. Après le passage de ce point de déformation maximale, les bras reprennent leur position initiale et se referment sur le corps de la recharge, sous l'effet de la force de rappel élastique, la nervure 108 étant positionnée dans la gorge 50, et le bord 2 de la recharge étant dans la gorge 109 du boîtier. Cette position est illustrée à la figure 4. Le filetage 18 destiné au montage d'un couvercle auxiliaire sur la recharge 1, lorsque celle-ci est utilisée séparément du boîtier, est situé au dessus de la nervure 108. Le démontage de la recharge, s'effectue en tirant la recharge dans le sens opposé à la flèche 110. Ainsi, le montage et le démontage de la recharge s'effectuent de manière simple. La recharge est parfaitement maintenue dans le boîtier grâce aux bras 105, 106 et à la coopération des dispositifs gorges/nervures. Une telle conception permet en outre un faible coût de production de ces boîtiers.

Le couvercle, articulé sur le fond 101 comprend en outre un évidement 112 apte à recevoir un miroir 111. Dans le cas où le boîtier est constitué en un matériau translucide, on utilise avantageusement un miroir présentant deux faces réfléchissantes. Le montage du miroir sur le couvercle peut se faire par tout moyen connu, tel que par collage ou par une soudure. Avantageusement cependant, on monte le miroir par bouterollage. Cette technique consiste à replier à chaud un bord sur une partie au moins de la périphérie du miroir.

L'extrémité du couvercle opposée à l'axe d'articulation A définit une portion en forme de dôme 114, de forme complémentaire de la forme du produit P dans la recharge. Une languette 113 est disposée à l'extrémité du couvercle de manière à favoriser l'ouverture du boîtier.

Le boîtier selon l'invention comprend également des moyens de fermeture aptes à verrouiller de manière amovible le couvercle 102 sur le fond 101. Ces moyens de fermeture comportent un premier organe 115 porté par le couvercle et apte à coopérer avec un organe complémentaire 116 prévu dans le fond du boîtier. Le mé-

canisme de fermeture sera décrit de manière plus détaillée en référence à la figure 11. Dans le mode de réalisation des figures 3 et 4, les moyens de fermeture sont situés sensiblement sur l'axe longitudinal B du boîtier, parallèle à un plan du fond du boîtier, et perpendiculaire à l'axe d'articulation A. Selon une caractéristique préférée de l'invention, les moyens de fermeture 115, 116 sont disposés de sorte qu'en position fermée du couvercle sur le fond, les moyens de fermeture soient situés entre l'axe d'articulation et la recharge 1. Ainsi, dans cette configuration, le produit (P) est en totalité, contenu au delà des moyens de fermeture, par rapport à l'axe d'articulation (A). Cette caractéristique, qui contribue à réduire la distance entre l'axe d'articulation et le système de fermeture est particulièrement avantageuse pour des boîtiers de type à recharge amovible. En effet, cette disposition permet de réduire de manière substantielle l'impact, sur la précision et l'efficacité du système de fermeture, des jeux liés au montage de l'articulation et au système de montage amovible de la recharge sur le boîtier.

Selon la variante illustrée aux figures 6 et 7, le couvercle comporte deux organes de fermeture 115, disposés de part et d'autre de l'axe longitudinal (B), sur les bords latéraux du couvercle, de manière à coopérer avec deux organes correspondants 116 portés respectivement par bords latéraux 140, 141 du fond 101, au niveau des bras 105, 106. Ainsi, comme dans le mode de réalisation des figures 3-5, les moyens de fermeture sont disposés de sorte qu'en position fermée du couvercle sur le fond, le système de fermeture 115/116 soit situé entre l'axe d'articulation A et l'extrémité E de la recharge, opposée à l'axe d'articulation. En réalité, dans cette configuration, en position fermée du boîtier, le produit P à l'intérieur de la recharge 1, est en partie (c'est à dire, uniquement le produit contenu dans une portion légèrement inférieure à la moitié de la recharge 1), contenu au delà du système de fermeture 115/116 par rapport à l'axe d'articulation A.

Le mode de réalisation de la figure 8 illustre une variante des figures 3-7. Selon cette variante, le système de montage amovible de la recharge 1 sur le boîtier 100 comporte un seul bras 105, définissant avec le fond 101 un évidement 107 formant un arc de cercle apte, dans le cas d'une recharge de forme circulaire, à ensermer la recharge sur au moins la moitié de sa périphérie. L'ouverture 130 de l'évidement est, dans cette configuration, orientée sensiblement perpendiculairement à l'axe B du boîtier. Pour monter la recharge dans le boîtier 100, on procède de manière identique au mode de réalisation des figures 3 et 4 en faisant coulisser la recharge dans le sens représenté par la flèche 110 (sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal B). Ceci provoque un écartement par déformation élastique du bras 105. Le maximum de la déformation est atteint au passage de la plus grande largeur de la recharge. Après le passage de ce point de déformation maximale, le bras reprend sa position initiale sous l'effet de la force

de rappel élastique et enserré la recharge. la nervure 108 étant positionnée dans la gorge 50, et le bord 2 de la recharge étant dans la gorge 109 du boîtier. Le démontage de la recharge. s'effectue en tirant la recharge dans le sens opposé à la flèche 110.

Dans tous les modes de réalisation qui viennent d'être décrits. la recharge est de forme circulaire et l'évidement est apte à enserrer la recharge sur au moins la moitié de sa périphérie. Cette caractéristique dépend cependant dans une large mesure de la forme de la recharge, l'essentiel étant que l'insertion de la recharge dans le boîtier se fasse par une déformation élastique des bras au passage d'une portion de la recharge plus large que l'ouverture 130, suivie d'un mouvement de resserrement des bras, correspondant à un retour vers une position de repos. sous l'effet de la force de rappel élastique. de manière à immobiliser la recharge dans l'évidement.

Les figures 9 à 11 illustrent différentes vues en coupe selon l'axe B du boîtier représenté aux figures 3 et 4. Ces figures ne nécessitent aucune description détaillée supplémentaire. hormis pour le détail du système de fermeture représenté à la figure 11. Ainsi qu'il apparaît clairement à la figure 11, le système de fermeture selon ce mode de réalisation particulier comporte une patte 115 portée par le couvercle, et disposée dans un plan parallèle à l'axe d'articulation A et perpendiculaire au plan du couvercle. Cette patte 115 se termine en son extrémité libre par un bord d'accrochage, disposé parallèlement au plan du couvercle et orienté à l'opposé de l'axe d'articulation A. Le fond quant à lui, comporte également une patte 116 dans un plan parallèle à l'axe d'articulation A et perpendiculaire au plan du fond 101. Cette patte 116 se termine en son extrémité libre par un bord d'accrochage, disposé parallèlement au plan du fond et orienté vers l'axe d'articulation A. Lors de la fermeture du couvercle sur le fond, les pattes 115, 116 se déforment par déformation élastique de manière à laisser passer le bord d'accrochage de la patte 115 sous celui de la patte 116, les pattes 115 et 116 reprenant leur position initiale sous l'effet du rappel de la force élastique. Le couvercle est ainsi maintenu verrouillé sur le fond. Pour ouvrir le boîtier, on exerce une traction du couvercle par rapport au fond (sensiblement perpendiculairement au plan du fond), ce qui provoque le dégagement du bord d'accrochage de la patte 115, par déformation élastique des pattes 115 et 116. Les autres parties du boîtier ont été décrites de manière détaillée en référence aux figures 3 et 4.

Le boîtier qui vient d'être décrit est tout particulièrement avantageux en ce qu'il réalise un ensemble économique à réaliser, fiable et attractif esthétiquement. Le mécanisme de montage/démontage de la recharge est simple, et conserve toute son efficacité et sa précision, même après de multiples utilisations. La recharge qu'il comporte peut être commercialisée, transportée et utilisée de manière autonome, grâce à son système de fermeture indépendant du système de fermeture du boîtier.

Le système de fermeture du boîtier, quoi que bon marché, conserve sa fiabilité au fil des utilisations, même dans le cas d'un boîtier rechargeable.

Dans la description qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci après.

## Revendications

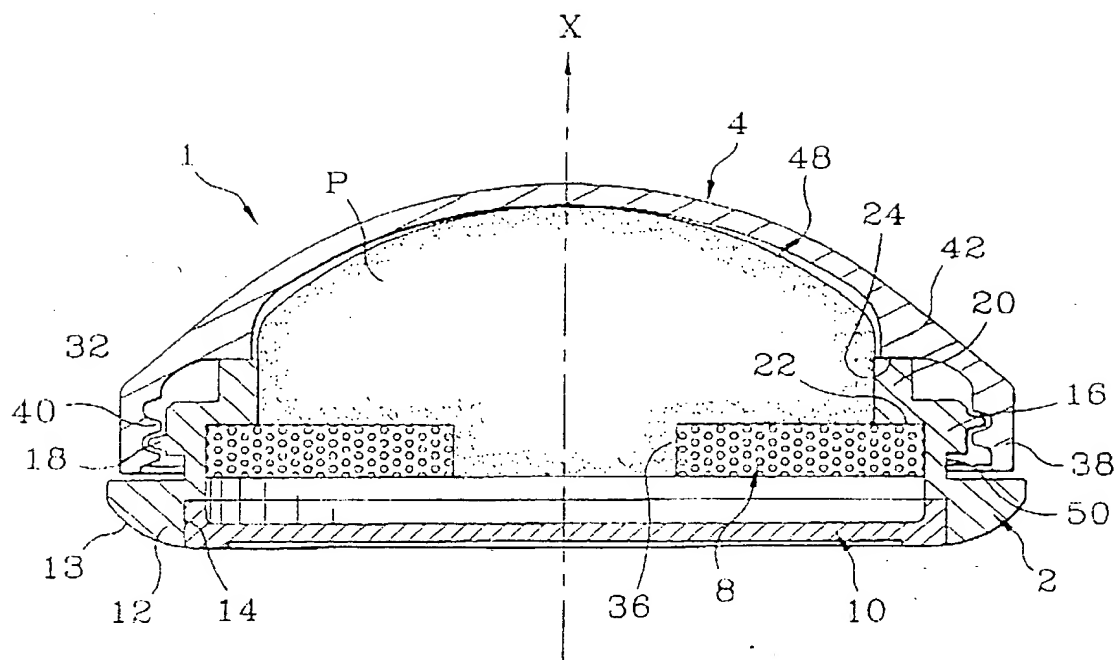
1. Boîtier (100), de type boîtier de maquillage, comportant un fond (101) et un couvercle (102), le fond présentant des moyens (105, 106) pour recevoir de manière amovible une recharge (1) d'un produit à conditionner (P), ladite recharge (1) présentant un bord périphérique, caractérisé en ce que les moyens pour recevoir ladite recharge de manière amovible, comportent au moins un bras (105, 106) présentant une extrémité libre (1050, 1060), le (ou les) bras délimitant avec le fond, un évidement (107) de forme complémentaire de la forme de la recharge (1) et dont une ouverture (130) est délimitée, au moins en partie, par l'extrémité libre du (ou des) bras, le (ou les) bras s'écartant par déformation élastique pour permettre l'introduction de la recharge (1) dans l'évidement (107) au travers de l'ouverture (130) et se refermant sur la recharge (1) de manière à l'enserrer sur au moins une partie de son bord périphérique et à la maintenir dans ledit boîtier (100), ledit (ou lesdits) bras étant disposé(s) sensiblement parallèlement à un plan du fond (101).
2. Boîtier selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit évidement (107) présente un bord intérieur, ledit bord intérieur définissant une gorge (109) apte à coopérer avec une nervure (2) du bord périphérique de la recharge.
3. Boîtier selon la revendication 2 caractérisé en ce que la gorge est délimitée par un bord supérieur (108) et un bord inférieur (121) parallèles entre eux et reliés par un fond, le bord supérieur formant une nervure (108) apte à coopérer avec une gorge (50) formée par ledit bord périphérique de la recharge.
4. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la recharge (1) est de forme circulaire, ladite partie du bord périphérique délimitant un angle compris entre 190° et 210° et, de préférence entre 195° et 205°.
5. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que la recharge (1) comprend des moyens de fermeture (18) apte à coopérer avec des moyens complémentaires (40) d'un ca-

puchon auxiliaire (4) apte à recouvrir de manière amovible ladite recharge (1).

6. Boîtier selon la revendication 5 caractérisé en ce que les moyens de fermeture de la recharge comportent un filetage (18) apte à coopérer avec un filetage correspondant (40) porté par le capuchon auxiliaire. 5
7. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que le couvercle (102) est articulé sur le fond (101) autour d'un axe d'articulation (A), le fond présente en son extrémité opposée à l'axe d'articulation deux bras (105, 106), sensiblement dans le prolongement du fond (101), et orientés de manière sensiblement perpendiculaire à l'axe d'articulation (A). 10 15
8. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de fermeture (115, 116) pour verrouiller de manière amovible le couvercle sur le fond, lesdits moyens de fermeture (115, 116) du boîtier étant positionnés de telle sorte qu'en position fermée du couvercle (102) sur le fond (101), la recharge amovible (1) est située, en tout ou partie, au delà des moyens de fermeture (115, 116), par rapport à l'axe d'articulation (A). 20 25
9. Boîtier selon la revendication 8 caractérisé en ce que, en position fermée du couvercle sur le fond, les moyens de fermeture (115, 116) du boîtier sont situés entre la recharge (1) et l'axe d'articulation (A). 30
10. Boîtier selon la revendication 9 caractérisé en ce que le fond présente un axe longitudinal (B), parallèle à un plan du fond du boîtier, et perpendiculaire à l'axe d'articulation (A), lesdits moyens de fermeture (115, 116) du boîtier étant, en position fermée du couvercle sur le fond, sensiblement sur l'axe longitudinal (B). 35 40
11. Boîtier selon la revendication 10 caractérisé en ce que les moyens de fermeture du boîtier comportent une patte (115) portée par le couvercle (102), et dirigée sensiblement perpendiculairement à la surface du couvercle, ladite patte présentant un rebord, apte à coopérer, par déformation élastique de la patte (115), avec un organe complémentaire (116) porté par le fond (101) du boîtier, de manière à verrouiller de manière amovible le couvercle sur le fond. 45 50
12. Boîtier selon la revendication 8 ou 9 caractérisé en ce que le boîtier comporte deux bords latéraux (140, 141), sensiblement perpendiculaires à l'axe d'articulation (A), les moyens de fermeture (115, 116) du boîtier étant situés sur, ou au voisinage de, 55

au moins un des bords latéraux du boîtier.

13. Boîtier selon la revendication 12 caractérisé en ce que des moyens de fermeture (115, 116) du boîtier sont prévus sur les deux bords latéraux (140, 141).
14. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1 à 13 caractérisé en ce que, au moins la partie du couvercle (102), en regard de la recharge amovible (1), est constituée d'un matériau translucide.
15. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le fond comporte en outre un évidement (103) apte à recevoir un applicateur de type houppette (104), pour ledit produit (P).
16. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'un miroir (111) est monté à l'intérieur du couvercle.
17. Boîtier selon la revendication 16, caractérisé en ce que le miroir (111) est monté sur le couvercle à l'intérieur d'un évidement translucide (112), le miroir comportant deux faces réfléchissantes.
18. Boîtier selon la revendication 16 ou 17 caractérisé en ce que le miroir (111) est monté par bouterollage sur le couvercle.
19. Boîtier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le produit (P) est un fard à joues, une ombre à paupières, un fond de teint, etc.
20. Boîtier selon la revendication 19 caractérisé en ce que le produit (P) contient du plâtre hydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).



**FIG. 1**



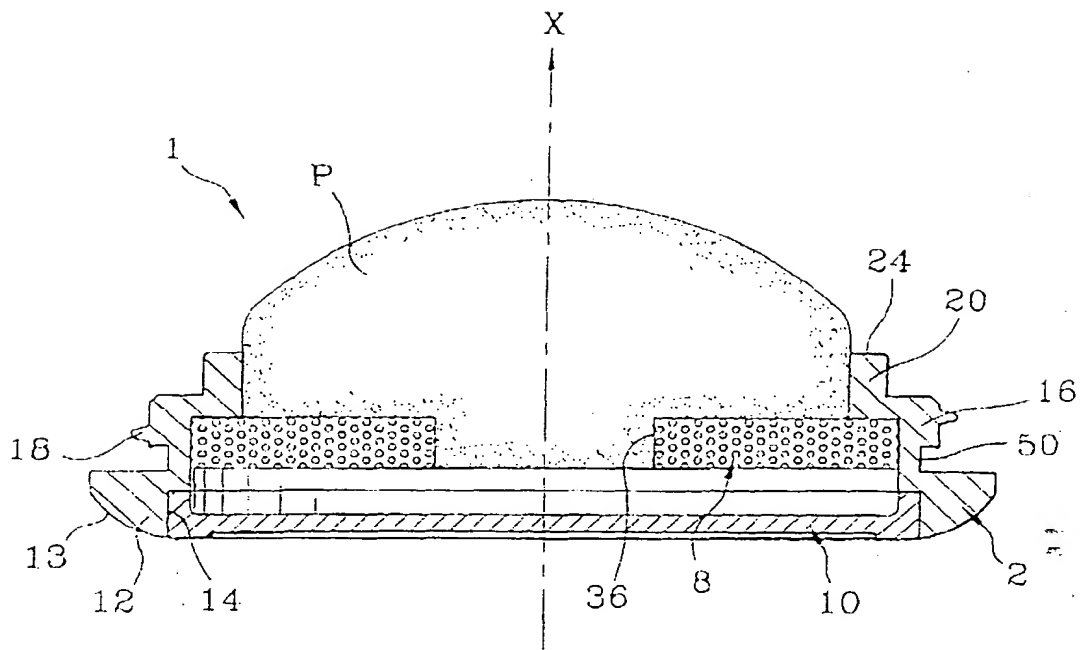
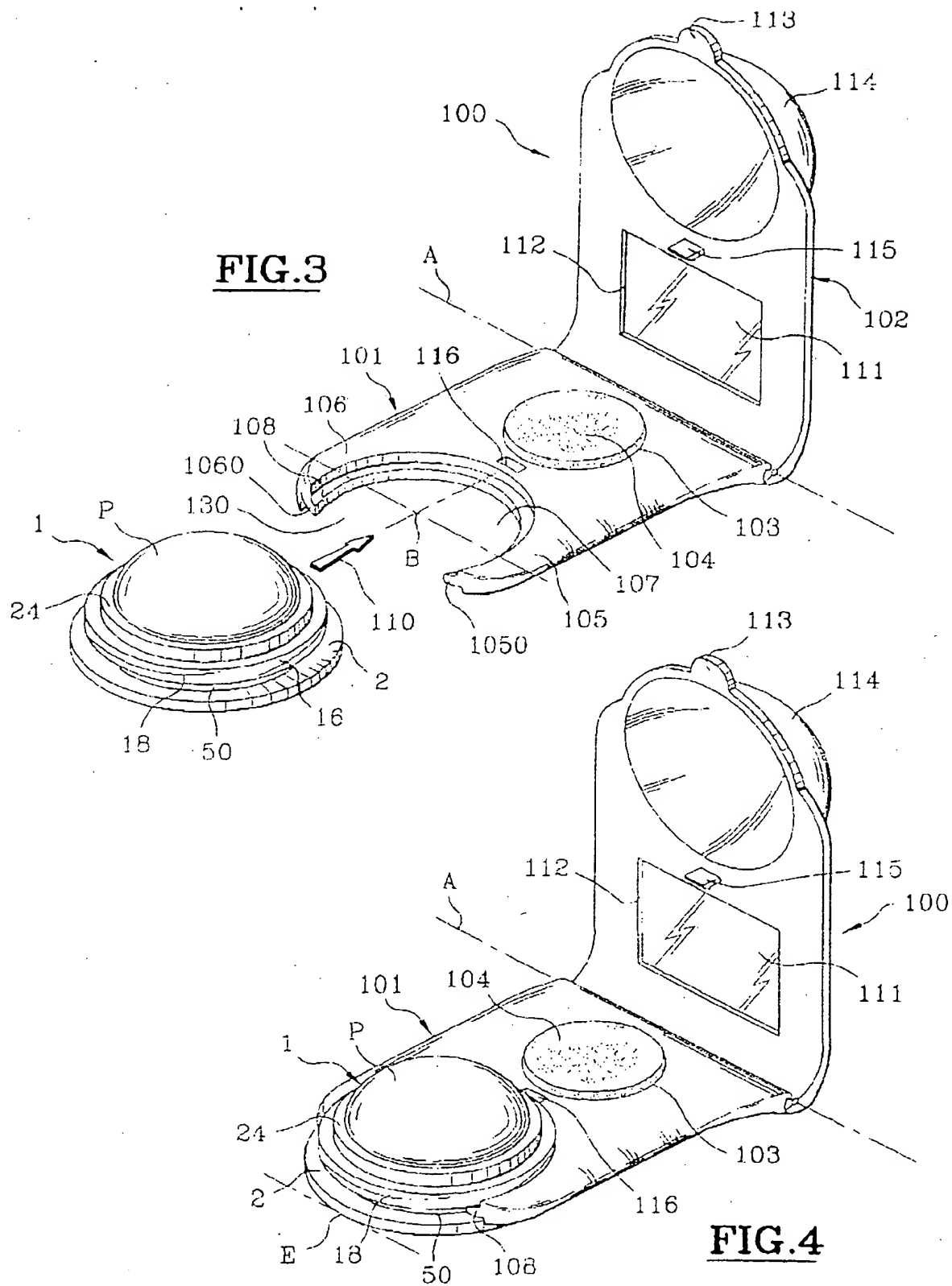


FIG. 2

**FIG.3**



**FIG.4**

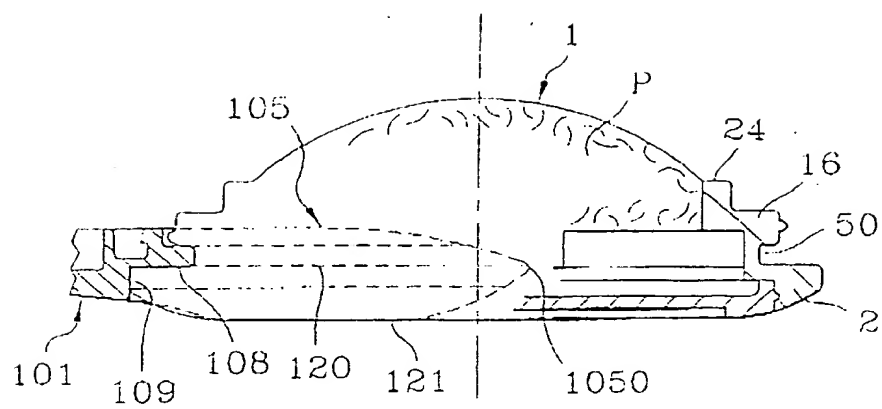
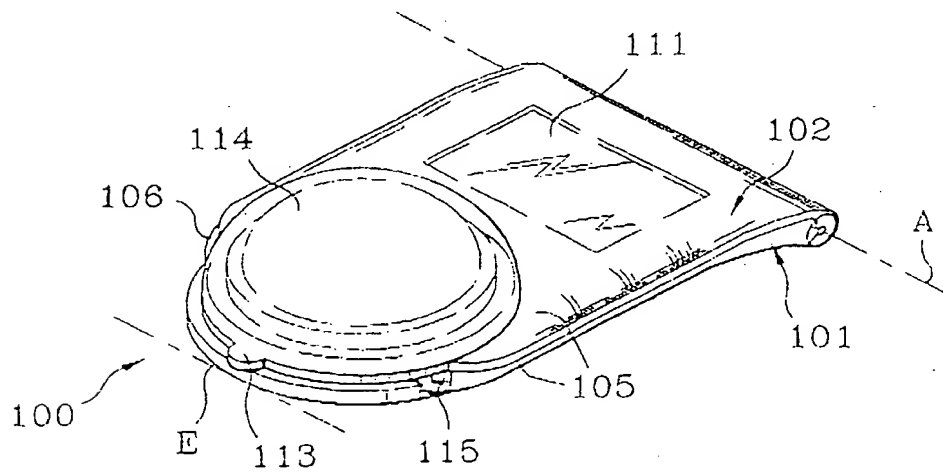
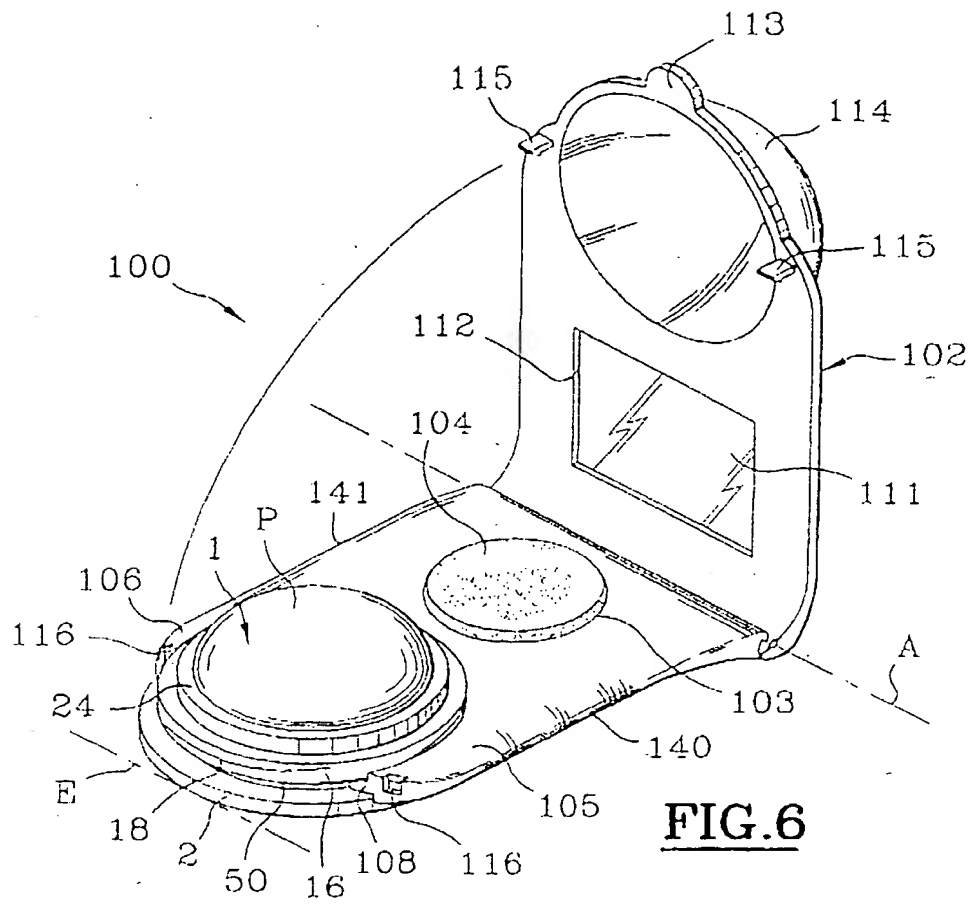
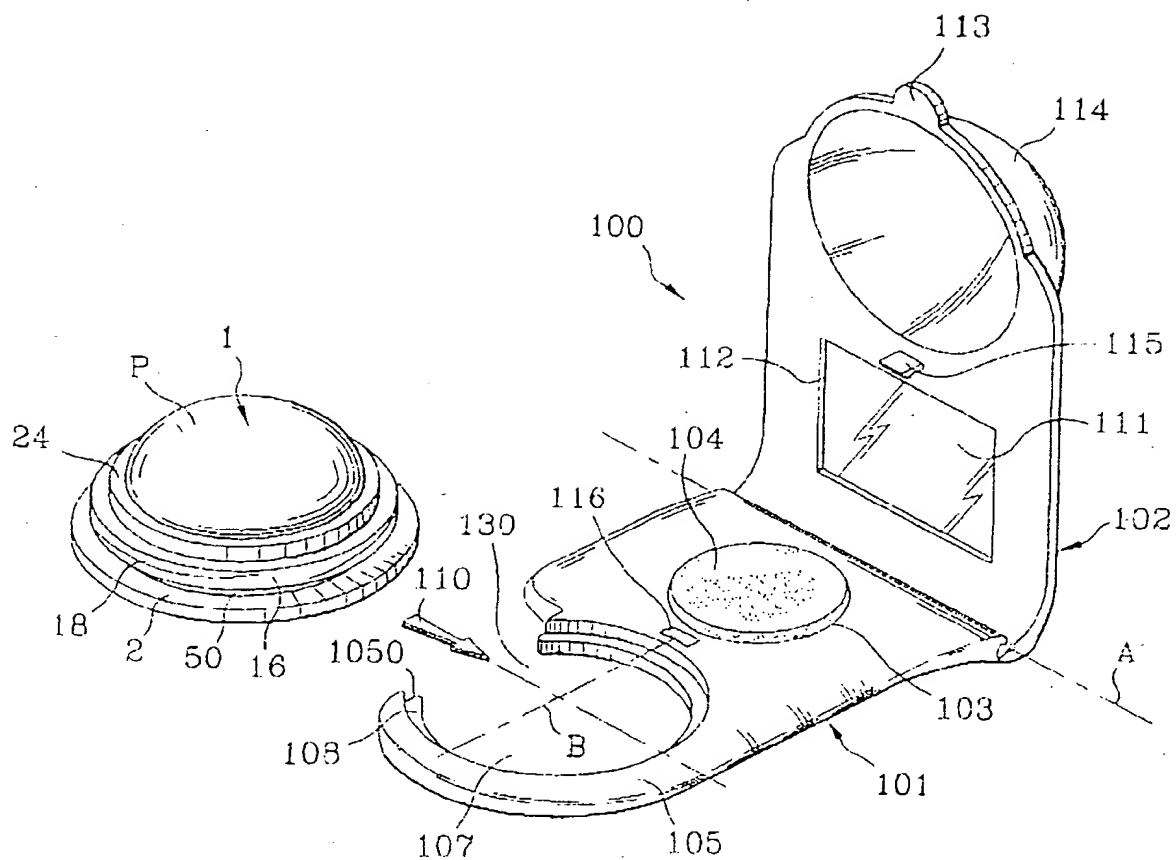
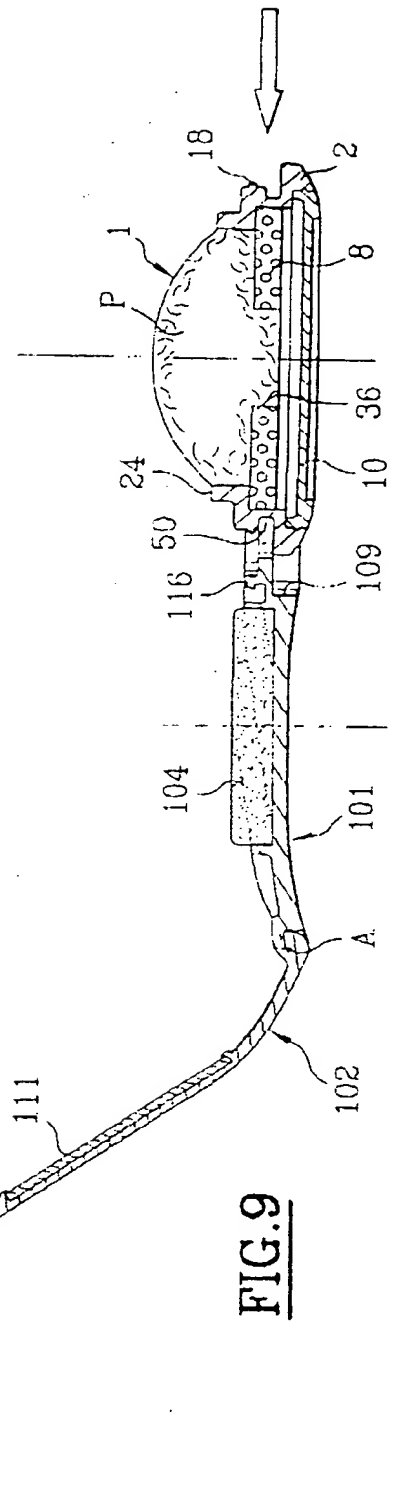
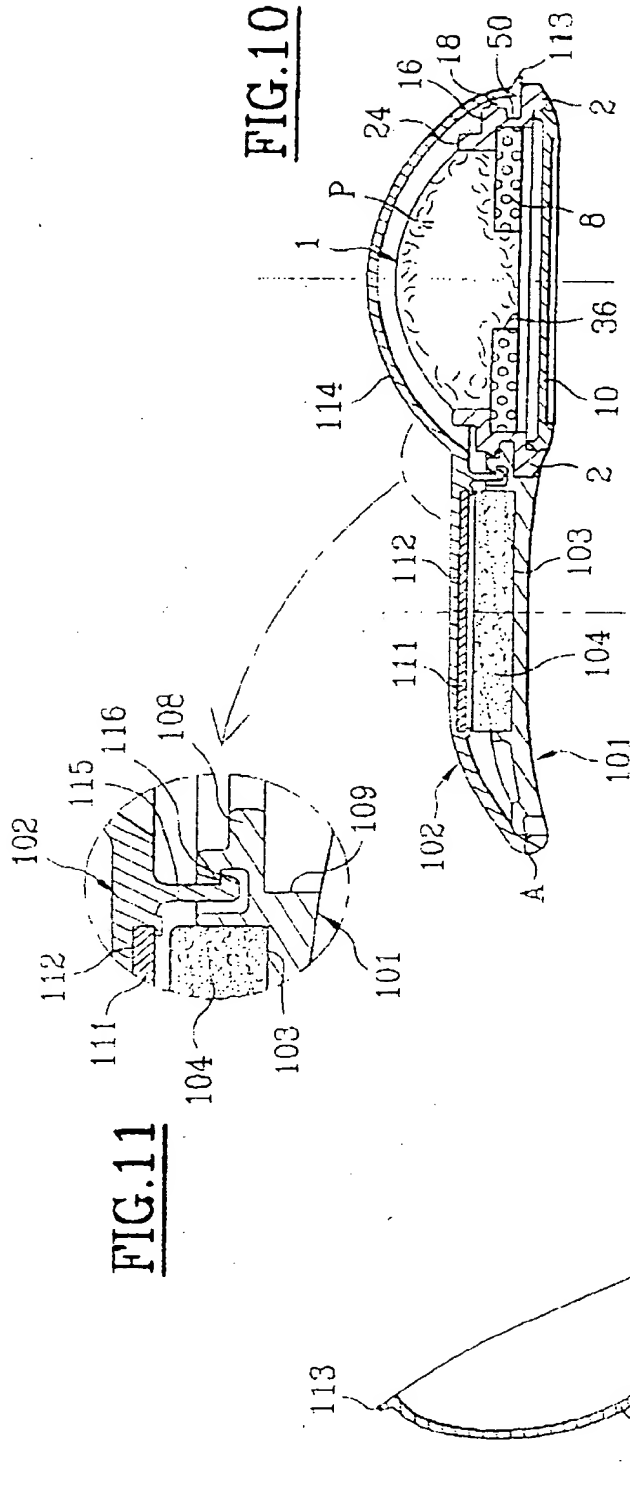


FIG.5





**FIG. 8**





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 97 40 2516

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
X	US 4 538 725 A (GLOVER LOREN J ET AL) 3 septembre 1985 * colonne 1. ligne 47 - colonne 2. ligne 43: figures *	1, 5, 15, 18.19	A45D40/22
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 097, no. 001, 31 janvier 1997 & JP 08 238123 A (KANEBO LTD:KEY TRANDING CO LTD), 17 septembre 1996. * abrégé *	1-7, 14, 15, 17-19	
D.A	FR 2 686 784 A (LOUVRETTE GERD DIETER ERLHOFFER) 6 août 1993 * page 3. ligne 12 - page 6. ligne 31: figures *	1, 13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
			A45D A45C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		6 février 1998	Vistisen, L
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. membre du principal à la classe de l'invention</li> <li>2. document de brevet antérieur ou double du</li> <li>3. date de dépôt ou après cette date</li> <li>4. cité dans la lettre de</li> <li>5. cité pour d'autres raisons</li> <li>6. membre de la même famille document correspondant</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>X. particulièrement pertinent du fait</li> <li>Y. particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</li> <li>A. prioré-plan technologique</li> <li>B. description non-écrite</li> <li>C. document intermédiaire</li> </ul>			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**